

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 616.37+616.367]-006.6-089.12

DOI

© М. Ю. НИЧИТАЙЛО, О. П. КОНДРАТЮК, Ю. О. ХІЛЬКО, П. В. ОГОРОДНІК, В. П. ШКАРБАН, В. А. КОНДРАТЮК, Н. А. ЄРМАК, А. І. ГУЦУЛЯК

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова НАМН України

Лапароскопічна гепатикоєюностомія в лікуванні іктерогенних пухлин періампулярної зони

M. YU. NYCHYTAYLO, O. P. KONDRATYUK, YU. O. KHILKO, P. V. OHORODNIK, V. P. SHKARBAN, V. A. KONDRATYUK, N. A. YERMAK, A. I. HUTSULIAK

O. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantation

LAPAROSCOPIC HEPATICOJEJUNOSTOMY IN TREATMENT FOR ADVANCED PERIAMPULLARY TUMORS WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE

У Національному інституті хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України за період з 2011 до 2016 р. виконано 9 лапароскопічних гепатикоєюноанастомозів з приводу пухлин періампулярної зони. У 6 хворих лапароскопічну гепатикоєюностомію виконано як паліативну операцію, у 3 – як перший етап перед радикальним операційним лікуванням. Медіана виживання становила $(352 \pm 110,4)$ дня і залежала від гістологічної форми та локалізації пухлини. У 3 випадках хворим було успішно виконано панкреатодуоденальну резекцію в термін від 2 до 4 тижнів після лапароскопічної гепатикоєюностомії. Пацієнтів виписано зі стаціонару без ускладнень, повторних госпіталізацій не було, летальних випадків не спостерігали. Лапароскопічний спосіб хірургічного втручання є гідною альтернативою традиційному методу та поєднує в собі всі переваги міні-інвазивного хірургічного втручання.

9 laparoscopic hepaticojejunostomies for advanced pancreatic head cancer with obstructive jaundice were performed in the National Institute of Surgery and Transplantation named after O. O. Shalimov of NAMS of Ukraine for the period from 2011 to 2016 were performed. In 6 patients laparoscopic hepaticojejunostomy was performed as a palliative operation and 3 as a first step before radical surgery. The survival rate was $(352 \pm 110,4)$ days and dependent for histological structure and tumor localization. In 3 cases, the patient successfully underwent pancreaticoduodenal resection in a period from 2 to 4 weeks after laparoscopic hepaticojejunostomy. In patients discharged without complications, repeated hospitalizations or lethal cases weren't observed. Laparoscopic hepaticojejunostomy is a good alternative to the traditional methods and combines all advantages of mini-invasive surgery.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Нерозривний анатомо-функціональний взаємозв'язок підшлункової залози (ПЗ), дванадцятипалої кишки (ДПК) та її великого сосочка (ВС), термінального відділу загальної жовчної протоки, а також загальні клінічні прояви їх пухлинного ураження – блокада відтоку жовчі з розвитком механічної жовтяниці (МЖ) – дали підставу об'єднати пухлини цієї локалізації поняттям “періампулярні” [1]. Пухлини органів білопанкреатодуоденальної зони складають від 1 до 15 % усіх злоякісних новоутворень шлунково-кишкового тракту [25, 26, 27].

Останніми роками спостерігається ріст захворюваності на рак цієї локалізації. У США щорічно виявляють до 25 тис. нових випадків періампулярних пухлин [99]. В Японії рак цієї локалізації спостерігається у 8,6 чоловіків та 4,5 жінок на

100 тис. населення [100]. Частота виникнення цих пухлин збільшується у віці після 55 років, досягаючи максимуму до 70 років [102].

Як відомо, злоякісні пухлини періампулярної зони супроводжуються розвитком синдрому МЖ у 75–95 % випадків, що може бути як першою ознакою захворювання (65–70 %), так і свідчити про його інкурабельність [1, 3]. Механічна жовтяниця при пухлинах ГПДЗ у більшості випадків виявляється на пізніх стадіях захворювання, коли радикальні втручання вже малоімовірні. Лише пухлини ВСДК складають виняток, викликаючи появу жовтяниці на більш ранніх стадіях [106].

Таким чином, найважливішою проблемою є оцінка ризику операційного втручання і прогнозування розвитку печінкової дисфункції в післяопераційному періоді. Особливий інтерес становить індекс MELD (Model for End-Stage Liver Disease),

запропонований в 2000 р. М. Malinchoc та співавт. [114]. Розроблений спочатку як індекс для визначення ризику розвитку печінкової недостатності та прогнозу у хворих на цироз, індекс MELD в наш час використовується й при злоякісних захворюваннях [115, 116]. Індекс враховує біохімічні параметри крові, зміни яких найчастіше спостерігаються при обструктивному холестази: загальний білірубін, креатинін, рівень міжнародного нормалізованого відношення (МНВ) протромбінового тесту. Індекс MELD дозволяє достовірно оцінювати морфофункціональний стан печінки і ступінь ризику операційного втручання у хворих з МЖ незалежно від віку, статі, соматичного стану пацієнта, етіології і тривалості холестазу [117]. При значенні індексу MELD менше 7,10 ризик операції оцінюють як низький, від 7,10 до 7,29 – як середній і більше 7,29 – як високий. При індексі MELD менше 7,10 хворим зі встановленою причиною обструкції ЖВШ виконують одномоментну радикальну або паліативну операцію. При значенні MELD більше 7,10 хірургічне лікування необхідно проводити в два етапи: малоінвазивна декомпресія ЖВШ та радикальне або паліативне операційне втручання. Другий етап лікування виконують при зниженні індексу MELD менше 7,10.

Всі методи дренування жовчних проток поділяють на традиційно хірургічні, черезшкірні ендобіліарні та ендоскопічні. Останнім часом для декомпресії жовчних шляхів використовують малоінвазивні ендоскопічні (ретроградні) або черезшкірні черезпечінкові (антеградні) методи відведення жовчі під контролем рентгенологічної, ультразвукової візуалізації, комп'ютерної томографії або лапароскопа [40]. Принципово існують 3 способи жовчовідведення: зовнішній, зовнішньо-внутрішній і внутрішній.

Визначено такі вимоги до способу декомпресії: простота виконання; достатня ефективність; мінімальна травматичність; легка переносимість; мінімальний ризик ускладнень; відсутність або мінімальний об'єм втрати жовчі; можливість бути остаточним варіантом лікування або трансформації в такий [20]. Основними чинниками, що визначають вибір того або іншого способу зовнішнього дренування жовчних проток для декомпресії і розрішення МЖ, є: рівень обтурації позапечінкових жовчних проток; поширення пухлини на навколишні структури, віддалені метастази; можливість виконання радикального хірургічного втручання або біліодигестивного анастомозу після дренування і декомпресії; ймовірність можливих ускладнень; прогнозований час життя після міні-інвазивного втручання, якщо радикальна операція не показана [22].

Матеріали і методи. У Національному інституті хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України за період з 2011 до 2016 р. виконано 9 лапароскопічних гепатикосюноанастомозів з приводу пухлин періампулярної зони. У 6 хворих лапароскопічну гепатикосюностомію виконано як паліативну операцію та у 3 – як перший етап перед радикальним операційним лікуванням. Серед них було 4 жінки, 5 чоловіків. Середній вік хворих склав $(56,5 \pm 12,7)$ року. Для встановлення діагнозу використовували такі комплексні обстеження:

1. Біохімічний аналіз крові, коагулограма.
2. Дослідження рівня пухлинних маркерів у крові.
3. Ультразвукова діагностика органів черевної порожнини та заочеревинного простору (УЗД ОЧП/ЗП).
4. Фіброгастродуоденоскопія (ФГДС).
5. Комп'ютерна томографія (КТ).
6. ЕндоУЗД + пункція.
7. МРПХГ.

Першим кроком визначали необхідність біліарної декомпресії шляхом підрахунку індексу MELD. Наступним є виявлення пухлини, визначення її органоприналежності та морфологічної форми. Далі досліджували поширеність процесу і ступінь пухлинної інвазії в прилеглі судини й органи. Таким чином, у 6 хворих на етапі обстеження було виявлено метастази в печінку. Розповсюдженість процесу за класифікацією TNM: у 6 хворих – $T_4 N_x M_1$, у 3 – $T_4 N_x M_0$. Усім хворим, за прийнятою в інституті методикою, робили спроби виконати ендоскопічне стентування та ЧЧХС, однак вони були безуспішними, тому прийнято рішення про подальше лікування за допомогою лапароскопічного доступу.

Наводимо, для прикладу, історію хвороби пацієнта, якому лапароскопічну гепатикосюностомію було виконано як паліативну операцію.

На лікування 04.04.2013 прийнято хворого С. віком 58 років. Пацієнт скаржився на біль у правому підребер'ї та епігастрії, який тривав 4 місяці, а також на жовтяницю, яка триває протягом 2 місяців. Лабораторні аналізи виявили підвищення загального рівня білірубину (загальний – 132,5 мкмоль/л, прямий – 76,1 мкмоль/л), лужної фосфатази (518 МОд/л), γ -глутамінтранспептидази (420 МОд/л), АлАТ – 415 МОд/л, АсАТ – 352 МОд/л. Під час ультразвукового дослідження органів черевної порожнини були виявлені конкременти в жовчному міхурі, розширені внутрішньопечінкові жовчні протоки, холедох – 1,5 см у діаметрі, його просвіт зникає на рівні головки ПЗ, а також

5-сантиметрове новоутворення в головці підшлункової залози. На КТ ОЧП – вірсунгоектазія, біліарна гіпертензія з блоком на рівні головки ПЗ, лімфаденопатія. Має місце жовчнокам'яна хвороба, але слід зауважити, що паренхіма печінки не гомогенна, та в паренхімі є множинні вогнища до 0,5 см у діаметрі, новоутворення в проекції головки щільно прилягає, а місцями інвазивне до верхньої брижової вени та артерії. Встановлено діагноз: С-р головки підшлункової залози $T_3N_xM_1$. Була спроба виконати ендоскопічне стентування, безуспішна через щільну зону стенозу. Беручи до уваги неоперабельність даного онкологічного процесу та безуспішні спроби стандартних міні-інвазивних втручань, показано паліативне хірургічне лікування. 10.04.2013 р. виконано лапароскопічну гепатикоеюностомію на петлі тонкого кишечника за Ру. Здійснено холецистектомію. Післяопераційний період перебігав без ускладнень, і на 7-му добу пацієнта виписано у задовільному стані для подальшого лікування в онколога.

Таким способом проліковано та виписано ще 5 хворих, яким показано паліативне хірургічне лікування, чим і стала лапароскопічна гепатикоеюностомія. В інших трьох випадках хворим лапароскопічна гепатикоеюностомія була першим етапом перед радикальною операцією.

Однією з таких пацієнтів була хвора М. віком 53 роки, госпіталізована 11.09.2011 р. з болем у правому підбер'ї та епігастрії, який тривав протягом 2-х місяців, та жовтяницею, яка з'явилась за 3 тижні до госпіталізації. Лабораторні аналізи виявили підвищення загального рівня білірубину (загальний – 242,5 мкмоль/л, прямий – 152,1 мкмоль/л), лужної фосфатази (688 МОд/л), γ -глутамінтранспептидази (550 МОд/л), АлАТ – 443 МОд/л, АсАТ – 382 МОд/л. Під час ультразвукового дослідження органів черевної порожнини було виявлено конкременти в жовчному міхурі, розширені внутрішньопечінкові жовчні протоки, холедох – 1,3 см у діаметрі, новоутворення в головці підшлункової залози розмірами 4,7×3,6 см. На КТ ОЧП – печінка дещо збільшена, паренхіма гомогенна без вогнищевих новоутворень, холедох стенозований на рівні головки підшлункової залози. В проекції головки підшлункової залози негомогенний, зниженої щільності, з нечіткими контурами утвір 4 см у діаметрі, що прилягає до магістральних судин і змінює їх контур. Згідно з даними обстежень, встановлено діагноз: рак головки підшлункової залози ($T_4N_xM_0$). Для біліарної декомпресії 15.09.2011 р. була спроба виконати ендоскопічне стентування, яке виявилось неефективним.

10.04.2013 р. виконано лапароскопічну гепатикоеюностомію на петлі тонкого кишечника за Ру. Здійснено холецистектомію. Післяопераційний період перебігав без ускладнень, і на 10-ту добу пацієнтку виписано в задовільному стані. Вона отримала курс хіміотерапії гемзаром, після чого відбувся регрес пухлини. Хворій було успішно проведено панкреатодуоденальну резекцію.

Результати досліджень та їх обговорення.

Тривалість лапароскопічної гепатикоеюностомії становила від 210 до 320 хв. Крововтрата під час операцій була мінімальна та не потребувала проведення гемотрансфузії. Хворі в післяопераційному періоді перебували у ВРІТ не більше 1-ї доби, на ШВЛ – не більш ніж 3 год, іноді зовсім не потребували проведення апаратної підтримки дихання. Відновлення пасажу по кишечнику та початок ентерального харчування припадали на 2–3-тю післяопераційну добу. Ентеральне харчування відновлювали досить рано, в середньому через 48 год після операції. М. Martinez доповідає про початок ентерального харчування через 12 год після закінчення операції та про відновлення пасажу по кишечнику протягом доби після операції, S. L. Liu повідомляє про відновлення пасажу протягом 16–28 год та про початок ентерального харчування через 16–30 год після операції. Видалення дренажів проводили в середньому на 3–5-ту добу. Тривалість перебування в стаціонарі після операції склала від 6 до 10 днів.

Ускладнень після лапароскопічної гепатикоеюностомії не спостерігали. За даними досліджень, метод біліарної декомпресії мав значну ефективність як при паліативному лікуванні, так і при першому етапі до радикальної операції та покращив якість життя в обох випадках. Незважаючи на те, що це дослідження не показало статистично достовірної інформації, але якісно збільшило тривалість життя 6 хворим, медіана виживання становила $(352 \pm 110,4)$ дня і залежала від гістологічної форми та локалізації пухлини. У 3 випадках хворим було успішно виконано панкреатодуоденальну резекцію в термін від 2 до 4 тижнів після лапароскопічної гепатикоеюностомії. Пацієнтів виписано без ускладнень, повторних госпіталізацій не було, летальних випадків не спостерігали.

Лапароскопічна гепатикоеюностомія підходить для більшості пацієнтів та пропонує малоінвазивну альтернативу відкритому хірургічному втручанню, а також забезпечує менш тривале перебування у лікарні і швидке повернення до звичайної активності. Така методика проводиться без надмірної мобілізації тонкої кишки, чого зазвичай важче досягти. За допомогою цього методу гепа-

тикоєюностомію можна проводити без відділення брижових судин тонкої кишки, що становить певні труднощі при застосуванні методу відеолапароскопії.

Злоякісна механічна жовтяниця вимагає нових методів лікування – паліативного лапароскопічного або транспапільярного встановлення ендобіліарного стента. Обидва методи мають приблизно однаково високу ефективність.

Як паліативне лікування ендобіліарне стентування є пріоритетним методом, хоча й має ряд недоліків. Металеві стенти можуть обтуруватися через ріст пухлини на кінцях стента або розвиток гіперплазії слизової оболонки, біліарний складж, проростання пухлини через сітчастий каркас стента. За даними зарубіжної літератури, всі ці ускладнення розвиваються на 3–6 місяць після ендобіліарної декомпресії у 20–28 % випадків, і такі пацієнти потребують повторної госпіталізації. Враховуючи, що дана категорія хворих надходить у тяжкому стані, в зв'язку з прогресуванням основного захворювання, будь-яка реінтервенція може бути фатальною. Тому як паліативне лікування вищезгадана методика не забезпечує пролонгованого результату.

Жовтяниця злоякісного генезу вимагає пошуку інших методів паліативного лікування. Саме лапароскопічна гепатикоеюностомія є альтернативним методом, який можна застосовувати на практиці. Дана методика поєднує всі переваги міні-інвазивного хірургічного втручання та функціональні результати традиційної гепатикоеюностомії за Ру.

Висновки. 1. Постійні дослідження і пошуки нових методів діагностики та лікування хворих на рак головки підшлункової залози та панкреатобіліарної зони дозволили на сьогодні домогтися серйозних успіхів. Удосконалення сучасних хірургічних технологій та розумний онкологічний підхід скоротили кількість післяопераційних летальних результатів і можливих серйозних ускладнень до мінімуму та збільшили тривалість життя.

2. З'явилися такі сучасні міні-інвазивні способи лікування, як лапароскопічна хірургія, роботохірургія, і поступово починають поширювати-

ся на цю непросту галузь хірургії. На сучасному етапі це впроваджується з великою обережністю, що цілком зрозуміло, бо основний закон медицини “не нашкодь”, а використання лапароскопічної техніки не повинно йти в розріз із уже накопиченим досвідом у лікуванні даної патології, воно вимагає його вдосконалення. Але вже на сьогодні, ґрунтуючись на невеликому світовому і власному досвіді, можна з упевненістю сказати, що лапароскопічний метод гепатикоеюностомії є одним із допустимих шляхів хірургічного втручання в руках професійної бригади. Використання лапароскопічного способу дозволяє візуалізувати операційну зону протягом усього втручання більш детально, ніж при традиційному, що стає доступно не тільки для хірурга та його асистентів, але й для консультантів, операційних сестер і всіх присутніх в операційній. Висока оптичність і велике збільшення відіграють часом незамінну роль при виконанні всіх маніпуляцій, зменшуючи крововтрату. Наш, ще поки невеликий досвід даного роду втручань, обладійливо вказує на поліпшення не тільки техніки, але й зменшення часу операції. Ряд складнощів, з яким нам довелося зіткнутися в ході операцій, був успішно подоланий і становить особливий інтерес для подальшого відпрацювання принципів методичного підходу при використанні лапароскопічної техніки. Отримані дані вимагають додаткового подальшого аналізу й окремого обговорення. Вже зараз стає чітко зрозуміло, що виконання подібного роду операцій має відбуватися після ретельного обстеження пацієнтів. Всі можливі ризики в ході втручання повинні повністю покриватися шляхом негайного переходу на лапаротомію.

3. Використання лапароскопічного способу хірургічного втручання є гідною альтернативою традиційному методу та поєднує в собі всі переваги міні-інвазивного хірургічного втручання. Може застосовуватись як перший етап перед радикальним хірургічним лікуванням, а в неоперабельних випадках є ефективним заключним методом відновлення жовчовідтоку. Необхідно продовжувати роботу в даному напрямку, аналізуючи отримані результати і визначаючи методичні рекомендації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мальярчук В. И. Билиопанкреатодуоденальный рак / В. И. Мальярчук, А. Е. Климов, Ю. Ф. Пауткин. – 2-е изд., испр. – М.: Рос. ун-т дружбы народов, 2009. – 444 с.
2. Механическая желтуха / под ред. В. В. Рыбачкова. – Ярославль: Изд. дом ЯГТУ, 2015. – 197 с.
3. Гумеров Р. Р. Миниинвазивные технологии в лечении ме-

- ханической желтухи / Р. Р. Гумеров, С. М. Елисеев, Е. Ю. Седова // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2008. – № 4. – С. 108–109.
4. Выбор способа дренирования желчных протоков при механической желтухе опухолевого генеза / К. Г. Кубачев, А. Е. Борисов, А. С. Изудинов [и др.] // Анналы хирург. гепатологии. – 2009. – № 3. – С. 56–62.

5. Ishihara S. Epidemiology of biliary tract cancer – comparison with other country / S. Ishihara, A. Horiguchi // *Nihon Rinsho*. – 2015. – Vol. 73, Suppl. 3. – P. 466–470.
6. Michaud D. S. The epidemiology of pancreatic, gallbladder, and other biliary tract cancers / D. S. Michaud // *Gastrointest. Endosc.* – 2002. – Vol. 56, No. 6, Suppl. – P. S195–S200.
7. Morine Y. Nation wide survey of pancreaticobiliary maljunction / Y. Morine, M. Shimada, H. Ishibashi // *Nihon Shokakibyō Gakkai Zasshi*. – 2014. – Vol. 111, No. 4. – P. 699–705.
8. Миниинвазивные методы хирургического лечения больных с заболеваниями печени, желчных путей и поджелудочной железы / Р. Б. Мумладзе, Г. М. Чеченин, Ю. Ш. Розиков [и др.] // *Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова*. – 2004. – № 5. – С. 65–67.
9. Cartwright T. Cancer of the pancreas: are we making progress? A review of studies in the US Oncology Research Network / T. Cartwright, D. A. Richards, K. A. Boehm // *Cancer Control*. – 2008. – Vol. 15, No. 4. – P. 308–313.
10. Japan Pancreatic Cancer Registry; 30th year anniversary: Japan Pancreas Society // S. Egawa, H. Toma, H. Ohigashi [et al.] // *Pancreas*. – 2012. – Vol. 41, No. 7. – P. 985–992.
11. Risk factors of morbidity and predictors of long-term survival after hepatopancreatoduodenectomy for biliary cancer / M. Utsumi, H. Sadamori, S. Shinoura [et al.] // *Hepatogastroenterology*. – 2014. – Vol. 61, No. 136. – P. 2167–2172.
12. Кулезнева Ю. В. Дифференциальная диагностика механической желтухи различного генеза в условиях стационара скорой помощи / Ю. В. Кулезнева, Р. Е. Израилов, Н. А. Уракова // *Мед. визуализация*. – 2008. – № 3. – С. 40–49.
13. A model to predict poor survival in patients undergoing transjugular intrahepatic portosystemic shunts / M. Malinchoc, P. S. Kamath, F. D. Gordon [et al.] // *Hepatology*. – 2000. – Vol. 31, No. 4. – P. 864–871.
14. Roberts J. P. Prioritization of patients with liver cancer within the MELD system / J. P. Roberts // *Liver Transpl.* – 2002. – Vol. 8, No. 4. – P. 329–330.
15. Selecting a short-term prognostic model for hepatocellular carcinoma: comparison between the model for end-stage liver disease (MELD), MELD-sodium, and five cancer staging systems / T. I. Huo, C. Y. Hsia, Y. H. Huang [et al.] // *J. Clin. Gastroenterol.* – 2009. – Vol. 43, No. 8. – P. 773–781.
16. Давыдов В. Г. Оценка морфо-функционального состояния печени в выборе тактики лечения больных с механической желтухой : автореф. дис. на соискание учёной степени канд. мед. наук / В. Г. Давыдов. – Казань, 2007. – 24 с.

Отримано 15.03.16